

**НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ  
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА  
И ПРОБЛЕМА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ**  
**Scientific and technological modernization of the agro-industrial complex  
and the problem of qualified staff**

**Воронин Б.А.**, доктор юридических наук, профессор,  
заведующий кафедрой управления и права Уральского ГАУ,  
**Воронина Я.В.**, старший преподаватель, **Фатеева Н.Б.**, старший преподаватель,  
**Серебренникова М.С.**, старший преподаватель  
Уральского государственного аграрного университета  
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

**Аннотация**

В настоящее время агропромышленный комплекс нашей страны развивается экономически устойчиво. Чтобы обеспечить положительную динамику в сельском хозяйстве, необходима современная научно-технологическая база. В статье рассматриваются Федеральная научно-технологическая программа развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы и проект Стратегии развития аграрного образования в Российской Федерации до 2030 года, устанавливающие основные направления развития новых технологий в сельском хозяйстве и аграрном образовании. Новые направления в технологиях в российском агропромышленном комплексе, спрос на которые в ближайшие годы будет расти, ставит вопрос о квалификации кадров, которые будут работать в данной сфере. В связи с этим необходимо уже сегодня более тесно совмещать учебный процесс с активизацией научно-исследовательской деятельности студентов. В ходе учебы целесообразно выявлять потенциальных исследователей, которые в дальнейшем будут заниматься прикладными научными исследованиями в области биотехнологической модернизации аграрного производства.

**Ключевые слова:** агропромышленные комплексы, кадры, модернизация аграрного производства, научно-исследовательская деятельность, аграрное образование.

**Abstract**

Currently, the agro-industrial complex of our country is developing economically. To ensure positive dynamics in agriculture, a modern scientific and technological base is needed. The article considers the Federal Scientific and Technological Program for the Development of Agriculture for 2017-2025 and the draft Strategy for the Development of Agrarian Education in the Russian Federation until 2030, establishing the main directions for the development of new technologies in agriculture and agrarian education. New directions in technologies in the Russian agro-industrial complex, the demand for which will grow in the coming years raises the question of the qualifications of the personnel who will work in this field. In this regard, it is necessary today to more closely combine the educational process with the activation of research activities of students. In the course of studies, it is useful to identify potential researchers who will later be engaged in applied scientific research in the field of biotechnological modernization of agricultural production.

**Keywords:** agro-industrial complex, personnel, modernization of agricultural production, research and development, agrarian education.

Несмотря на экономические санкции в отношении Российской Федерации со стороны США, стран Европейского союза и других, агропромышленный комплекс нашей страны развивается экономически устойчиво.

Так, в 2016 году рост сельскохозяйственного производства превысил 4% и сельское хозяйство сегодня является локомотивом для других отраслей, так как растущий объем сельскохозяйственного производства приводит к увеличению грузоперевозок, строительству элеваторов и хранилищ, производству сельхоз техники, удобрений, росту переработки сельскохозяйственного сырья и т.д.

2016-й стал прорывным по экспорту мяса: вывоз увеличился почти в два раза. Если в 2015 году общие поставки за рубеж составили 96 тыс. т, то в прошлом — уже 173 тыс. т, приводит данные ведущий эксперт Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) Даниил Хотько. Число стран-импортеров российского мяса выросло с 25 в 2015 году до 40 в 2016-м.

Основные мясные экспортные товары — мясо бройлера и свинина. Вывоз первого в прошлом году достиг 115 тыс. т включая субпродукты. 41 тыс. т из этого объема поставлено в страны ЕЭАС, 37 тыс. т в восточные регионы Украины. Крупными импортерами являются также Вьетнам и Гонконг (24 тыс. т.), но 95% поставок туда — это субпродукты в виде лапок. Таким образом, свыше 100 тыс. т приходится на группу стран, где немного перспектив роста экспорта, и высокомаржинальные продукты там востребованы слабо [1].

Россия вышла на второе место в мире по экспорту подсолнечного масла.

Наблюдаются и другие позитивные результаты функционирования АПК. Вместе с тем, как отмечает Министр сельского хозяйства Российской Федерации А.Н. Ткачев [1] «... пока технологическое развитие сельского хозяйства опирается на достижения зарубежной науки. Так, по целому ряду позиций доля импортных семян составляет от 20% до 80%. Доля импортных семян сахарной свеклы — 70%, семян кукурузы — 28%, семян подсолнечника — 44%, семян овощей — 23%. По картофелю эта зависимость достигает 80%.

В животноводстве с каждым годом импорт племенной продукции сокращается. Например, в 2015 г. импортировано на 50% меньше молочного рогатого скота по сравнению с 2012 г., импорт мясного КРС и свиней снизился на 97%. Племенное поголовье свиней имеется в необходимом количестве для нормального развития свиноводства. Это результат работы последних 3-5 лет.

Доля импорта в племенном молодняке молочного скота достигает 27%, а в мясном скотоводстве этот показатель лучше и составляет всего лишь 8%. В то же время, высокая зависимость от использования импортного племенного материала остается в птицеводстве. Ежегодно Россия закупает 7 млн суточных цыплят и 830 млн инкубационных яиц».

Очевидно, чтобы сохранить положительную динамику в сельском хозяйстве необходима современная научно-технологическая база. Указом Президента Российской Федерации №350 от 21 июня 2016г. «О мерах по реализации государственной научно-технологической политики в интересах сельского хозяйства» [2] определены меры по научно-технологическому развитию сельского хозяйства и снижению технологических рисков в продовольственной сфере.

В соответствии с указом №350 актуальными направлениями для аграрной науки и агробизнеса являются:

- производство оригинальных и элитных семян сельскохозяйственных растений, по направлениям отечественного растениеводства, имеющим высокую степень зависимости от семян иностранного производства;
- производство племенной продукции (материала) по направлениям отечественного племенного животноводства, имеющим высокую степень зависимости от племенной продукции (материала) иностранного производства;

- производство высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения;
- диагностика патогенов сельскохозяйственных растений, производство пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве;
- производство, переработку и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- контроль качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, экспертиза генетического материала;
- производство новых биопродуктов промышленного и медицинского назначения, создаваемых с использованием растений и животных – биофабрик;
- развитие биоэнергетики.

Министерством сельского хозяйства Российской Федерации разработана Федеральная научно-технологическая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы [3]

В составе федеральной программы будут реализованы следующие подпрограммы:

- подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации»,
- подпрограмма «Создание отечественных конкурентоспособных кроссов мясной птицы (мясной кросс бройлерного типа)»,
- подпрограмма «Обеспечение кадрового потенциала»,
- подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации»,
- подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства овощных культур в Российской Федерации»,
- подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства подсолнечника в Российской Федерации»,
- подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства кукурузы в Российской Федерации»,
- подпрограмма «Создание отечественных конкурентоспособных кроссов яичной птицы»,
- подпрограмма «Производство высокоэффективных отечественных лекарственных средств и препаратов для ветеринарного применения»,
- подпрограмма «Производство кормов и кормовых добавок для животных»,
- подпрограмма «Производство, переработка и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия».

Как видно из перечня подпрограмм впервые за последние годы уделено внимание обеспечению кадрового потенциала в АПК.

В соответствии с поручением Минсельхоза России Ассоциацией образовательных учреждений АПК и рыболовства разработан проект Стратегии развития аграрного образования в Российской Федерации до 2030 года [4].

В Стратегии определено 10 приоритетных направлений развития аграрного образования:

1. Модернизация содержания образования, развитие системы навыков и компетенций выпускников образовательных организаций.
2. Модернизация структуры образовательных программ и системы управления образовательным процессом.
3. Развитие технологий обучения.
4. Интеграция науки и образования, повышение научной продуктивности.
5. Создание центров академического превосходства.
6. Инфраструктурное сопровождение НИОКР и трансфера технологий в высших учебных заведениях.

7. Развитие сельскохозяйственного консультирования, расширение программ дополнительного профессионального образования.

8. Научно-образовательное обеспечение социально-экономического развития сельских территорий.

9. Модернизация структуры сети образовательных организаций аграрного образования.

10. Кадровое и финансовое обеспечение системы аграрного образования.

Как отмечает, заместитель Министра сельского хозяйства Российской Федерации И.В. Лебедев «... Сегодня система высшего образования в нашей стране претерпевает существенные изменения, и вузы Минсельхоза России должны быстро и качественно адаптироваться к нововведениям» [5]

Естественно, должна быть перестроена и система подготовки кадров квалифицированных специалистов для АПК, ибо появляются новые направления в информационных технологиях и других, ранее отсутствующих в российском сельском хозяйстве.

Спрос на IT-технологии в сельском хозяйстве в ближайшие годы будет расти, сообщил член-корреспондент РАН Вячеслав Якушев.

«Сегодня в хозяйствах России работает примерно 30 тыс. устройств, которые связаны со спутниковой навигационной системой и передают необходимую для АПК информацию. Но к 2020 году будет уже порядка 5 млн таких устройств. Это будет лавинообразный рост, потому что такие технические средства удешевляются и входят в обиход аграриев».

Привлечение беспилотников для управления земельными ресурсами, по его словам, скоро станет обыденностью, и любой фермер сможет с помощью своего мобильного телефона управлять процессом земледелия [6].

Уже сегодня в ряде регионов страны используются информационные технологии, позволяющие контролировать календарный план выполнения сельскохозяйственных работ с учетом севооборота, технологических операций, количества работников, используемой техники и агрегатов, подключение системы мониторинга техники, погоды, спутниковых снимков. Получение информации из объективных источников позволяет исключить человеческий фактор в оценке культуры земледелия в вегетационный период возделываемых культур [7].

В производственных процессах в сельском хозяйстве все больше внедряется робототехника, а также сложные технологии на основе современной электроники, например, в молочном животноводстве, когда зооветеринарные специалисты на экране компьютера могут видеть всю родословную и текущие показатели здоровья и продуктивности каждой коровы и на основе информации более эффективно и результативно управлять процессами жизнедеятельности и селекционного отбора сельскохозяйственных животных.

И это далеко не полный перечень современных направлений развития сельскохозяйственной деятельности.

## **Выводы**

Все вышеизложенное свидетельствует, что в аграрном образовании в самые ближайшие годы должны произойти заметные перемены.

Очевидно, что создание и дальнейшая деятельность селекционно-семеноводческих и селекционно-генетических центров, научно-технологических платформ, научно-исследовательских центров и других научно-производственных организаций будет делом молодых специалистов – выпускников аграрных вузов, а также техникумов и колледжей аграрного профиля.

В связи с этими обстоятельствами необходимо уже сегодня более тесно совмещать учебный процесс с активизацией научно-исследовательской деятельностью студентов. В ходе учебы целесообразно выявлять потенциальных исследователей, которые в дальнейшем будут заниматься прикладными научными исследованиями в области биотехнологической модернизации аграрного производства. Такой подход позволит подготовить молодых специалистов, обладающих современными профессиональными компетенциями и квалификацией, необходимой для научно-технического и биотехнологического развития сельского хозяйства.

На решение этих задач и ориентированы: Указ Президента Российской Федерации № 350 от 21.07.2016, Федеральная научно-технологическая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, Стратегия развития аграрного образования в Российской Федерации до 2030 года и другие нормативные правовые акты в этой сфере.

Вполне логичным было бы принятие программы подготовки и закрепления кадров квалифицированных специалистов для системы агропромышленного комплекса Свердловской области.

### **Библиографический список**

1. ФГБУ «Спеццентрчет в АПК» [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://specagro.ru/#/news/>.
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2016 № 350 "О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства" // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201607220024>.
3. Указ о мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства // Администрация Президента России [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.kremlin.ru/acts/news/52572>.
4. Письмо Ассоциации образовательных учреждений АПК и рыболовства № 16-61 от 12.05.2016.
5. Информационный бюллетень МСХ РФ. 2017. № 3. С. 16–18.
6. РАН прогнозирует «лавинообразный» спрос на IT-технологии в АПК // Новости Milknews – Новости молочного рынка [Электронный ресурс]. Режим доступа : [http://milknews.ru/index/novosti-moloko\\_8211.html](http://milknews.ru/index/novosti-moloko_8211.html)
7. Об использовании ИС «АНТ» в учебном процессе. Письмо ООО «АНТ» от 14.02.2017 № 02-09.
8. *Воронин Б.А., Воронина Я.В.* Современные образовательные технологии в вузе // Аграрное образование и наука. 2016. № 2. С. 14.
9. *Донник И.М., Воронин Б.А.* Направления развития аграрной экономики в современной России // Аграрный вестник Урала. 2015. № 11. С. 62–65.
10. *Воронин Б.А., Фатеева Н.Б.* Подготовка кадров для АПК: организационно-экономический механизм // Аграрный вестник Урала. 2015. № 6. С. 70–73.
11. *Воронин Б.А., Фатеева Н.Б.* О подготовке кадров с высшим профессиональным образованием для АПК // Аграрный вестник Урала. 2015. № 2.